

tom **2** .1 egz. **1**

## PROJEKT BUDOWLANY

wykonawczy  
**branża drogowa**

<b>Inwestor</b>	Gmina Sadki
	<b>89-110 Sadki</b>
	ul. Strażacka 11
<b>Zamawiający</b>	Gmina Sadki
	<b>89-110 Sadki</b>
	ul. Strażacka 11
<b>temat</b>	Rozbudowa ul. Strażackiej i Kasztanowej
	w miejscowości Sadki
<b>adres</b>	Sadki
<b>nr działek</b>	396 , 391/1 (po podziale 391/6) , 270 (po podziale 270/1)
	(po podziale 270/2) , 271/3 (po podziale 271/4) ,
	409,410,217, 453 obręb Sadki 0013

stanowisko	imię i nazwisko	numer uprawnień	podpis
projektant: branża drogowa	inż. Janusz Jurkiewicz	GT III 7210/239/77 spec konstr. - inż. drogi	
sprawdzający : branża drogowa	mgr inż. Łotar Ziomek	KUP/0115/POOD/14 spec. inżyn. - drogi	

### Zawartość opracowania projektu budowlanego wykonawczego

Strona tytułowa - <b>Projekt budowlany wykonawczy</b>	1
Zawartość opracowania projektu budowlanego .....	2
Oświadczenia projektanta i sprawdzającego.....	3
Opis techniczny do projektu budowlanego.....	4
Uprawnienia projektowe ( projektant i sprawdzający ).....	14
Projekt zagospodarowania terenu rys. nr 1 <sup>(1-2)</sup> skala 1:500.....	18
Plan sytuacyjny rys. nr 2 <sup>(1-2)</sup> - skala 1:500.....	20
Profil podłużny rys. nr 3 skala 1:100/100.....	22
Przekrój normalny rys. nr 4 <sup>(1-2)</sup> skala 1:50.....	24
Plan wyniesienia rys. nr.5 <sup>(1-2)</sup> skala 1:500.....	30
Szczegóły konstrukcyjne rys. nr 6 skala 1:10.....	37
Przekroje poprzeczne rys nr 7 skala 1:100.....	46

### **Oświadczenie**

że , zgodnie z art.20 u. 4 - ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane ( jednolity tekst Dz.U.2003 Nr.207 poz.2016 z późniejszymi zmianami ) opracowanie projektu budowlanego :

#### **Rozbudowa ulic Strażackiej i Kasztanowej w msc. Sadki**

jest zgodne z obowiązującymi przepisami „Prawo budowlane i warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie" oraz polskimi normami, i że jest kompletne z punktu widzenia celu, jakiemu ma służyć.

			podpis
projektant: branża drogowa	inż. Janusz Jurkiewicz	GT III 7210/239/77 spec konstr. - inż. drogi	
sprawdzający : branża drogowa	mgr inż. Łotar Ziomek	KUP/0115/POOD/14 spec. inżyn. - drogi	

25.7.2017

## **Opis techniczny do projektu budowlanego**

### **1 Dane ogólne :**

#### **1.1. Inwestor**

Gmina Sadki

89-110 Sadki

ul. Strażacka 11

#### **1.2 Podstawy opracowania**

dokumentację opracowano w oparciu o:

- mapę sytuacyjno – wysokościową do celów projektowych - z uzbrojeniem terenu skala 1:500 , wykonawca Jakub Kaszak –USŁUGI GEODEZYJNE ul. gen. Amilkara Kosińskiego 8/1 85-331 Bydgoszcz – znak P.0410.20 17 865 z dnia 17.5.2017
- obowiązujące przepisy i normy
- uzgodnienia i warunki gestorów uzbrojenia występujących w terenie opracowania oraz uzgodnienia z Inwestorem Gminą Sadki (oryginały dołączone do egz. nr 1. niniejszej dokumentacji tom 1 projekt zagospodarowania terenu) .
- pomiary uzupełniające wykonane przez projektanta.
- Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2.3.1999 w sprawie warunków technicznych ,jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie ( Dz.U. Nr 43 poz.430 zm z 2010 r nr 65 poz.407)
- dokumentację badań podłoża gruntowego – wyk. „BAGEO s.c Tomasz Romiński ,Sławomir Stawski ul. Nałkowskiej 12/19 85-866 Bydgoszcz

#### **1.3 Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest rozbudowa ulic Strażackiej i Kasztanowej w Sadkach – w zakresie nawierzchni jezdni , wjazdów , chodnika , zatoki autobusowej na długości 701,4 mb wraz z budową kanalizacji deszczowej i usunięciem kolizji z infrastrukturą .

- projektowany zakres robót drogowych :

Niniejsza dokumentacja zawiera zakres robót drogowych związanych z rozbudową ulic i obejmuje :

o przebudowę jezdni –	powierzchnia 5034 m <sup>2</sup>
o przebudowę chodników	powierzchnia 1940 m <sup>2</sup>
o budowę zatoki autobusowej	powierzchnia 104 m <sup>2</sup>
o przebudowę wjazdów indywidualnych	powierzchnia 690 m <sup>2</sup>
o budowę zatok postojowych	powierzchnia 838 m <sup>2</sup>
o zabruki	powierzchnia 50 m <sup>2</sup>
o wyspy	powierzchnia 29 m <sup>2</sup>

**łącznie powierzchnia 8685 m<sup>2</sup>**

zakres branży drogowej obejmuje również wykonanie stałej organizacji ruchu, roboty zabezpieczając i towarzyszące – zakres określony w przedmiarze robót

#### **1.4. Stan istniejący**

Obszar objęty opracowaniem to pas drogowy w/w ulic o nawierzchniach bitumicznych jezdni , chodnikach i wjazdów z betonowej kostki brukowej . Ulice te stanowią połączenie dróg : DK 10 ( relacja Bydgoszcz - Szczecin ) i DP 1916C ( relacja Sadki – Gromadno ) w układzie komunikacyjnym msc. Sadki – stanowiąc obsługę dla zlokalizowanej tam zabudowy mieszkalnej, sakralnej , publicznej i OSP. Stanowią one skomunikowanie dla dróg gminnych tj ulic Kościelnej, Lemicza, Kmiecika.

Według inwentaryzacji geodezyjnej i otrzymanych naniesień na opracowywanym terenie występuje następujące uzbrojenie terenu :

- linie energetyczne
- kable i linie teletechniczne
- wodociąg
- oświetlenie terenu
- kanalizacja sanitarna
- kanalizacja deszczowa

## **2. Część technologiczna**

### **2.1 Rozwiązania projektowe**

#### **Przyjęte parametry techniczne**

- klasa ulic -L
- kategoria ruchu – KR 1
- szerokość jezdni 5,5 -6,0 m
- szerokość chodników 1,5-2,0m
- wjazdy indywidualne - szerokości - istniejące

### **2.2. Rozwiązanie sytuacyjne**

Projektowana rozbudowa ulic sytuacyjnie nawiązuje do istniejącego układu geometrycznego. Wprowadza ona nowy typ skrzyżowań – początek trasy tj włączenie do DK 10 jako tzw. kropla oraz koniec trasy – włączenie do DP 1916 jako skrzyżowanie skanalizowane z wyspą równoległą

Projektowana szerokość jezdni ul. Strażackiej - 6,0 m – chodnik jedno i obustronny o szerokości 2,0 m . Wjazdy indywidualne typu bramowego o skosach 1:1 – szerokość istniejąca z korektą sytuacyjną wjazdu do UG Sadki .Projektowana budowa zatoki autobusowej o szerokości 3,0 m.

Połączenie ulic Strażackiej i Kasztanowej – włączenie ul Kościelnej podlega przebudowie . Skrzyżowania z ulicami Kmiecika i Lemieża bez zmian geometrycznych

Projektowana szerokość jezdni ul. Kasztanowej - 5,50 m – chodnik jedno i obustronny o szerokości 1,5 i 2,0 m . Wjazdy indywidualne typu bramowego o skosach 1:1 .– szerokość istniejąca. Projektowane są zatoki postojowe dla pojazdów osobowych ( równoległe o szerokości 2,50 m ) oraz skośne na głębokość 4,50 m

Dla wyniesienia w/w trasy podano wartości jej punktów głównych( współrzędne ) na planszy wyniesienia.( rys. nr 5)

Część nieutwardzona pasa terenu pomiędzy jezdnią a granicą działek projektuje się jako trawnik – zakres określony w przedmiarze robót

### **2.3. Rozwiązanie wysokościowe**

Uwarunkowane jest ono rzędnymi stałymi tj. rzędnymi istniejącej utwardzonej nawierzchni – wykorzystywanej jako podbudowa , rzędnymi wjazdów, rzędnymi skrzyżowań ( DK 10 . DP 1916C) oraz konfiguracją terenu .

Rozwiązanie wysokościowe i projektowane pochylenia podłużne pokazuje profil podłużny . ( rys. nr 3 )

Projektowane pochylenie poprzeczne projektowanej nawierzchni jezdni – dwustronne o wartości 2 % lub jednostronne ( chodnik , zatoki ) wg kierunku pokazanego na planie sytuacyjnym. Pochylenie podłużne – normatywne wg wartości niwelety.

### **2.4. Odwodnienie**

Poprzez projektowane pochylenia podłużne i poprzeczne do projektowanych w oddzielnym równoległym opracowaniu branżowym – ( tom 4 niniejszej dokumentacji ) do studzienek kanalizacji deszczowej i odwodnienia liniowego na wjazdach .

Lokalizacja pokazana na planie sytuacyjnym ( rys. 1 i 2 ).

## 2.5. Konstrukcja nawierzchni

Zgodnie z dokonany uzgodnieniem z Inwestorem projektowana jest następująca konstrukcja :

- nawierzchnia jezdni - ul. Strażacka km 0+003,5 - 0+334

- warstwa ścieralna z asfaltobetonu AC 11 S – grubości 4 cm
- warstwa wiążąco- wyrównawcza z asfaltobetonu AW 16 W – grubość minimum 3 cm ( 7 cm włączenie do DK 10 )
- istniejąca nawierzchnia bitumiczna

poszerzenie lub nowa podbudowa :

- warstwa wiążąca z asfaltobetonu AW 16 W – grubość 4 cm
- podbudowa z KŁSM 0 / 31,5 warstwa grubości 20cm
- wzmocnienie podłoża mieszanką związaną cementem C1,5/2 grubości 15 cm
- geosiatka – połączenie poszerzeń i istniejącej nawierzchni

- nawierzchnia jezdni - ul. Kasztanowa km 0+334 -0+702,40 +plac ul. Kościelna

- warstwa ścieralna z asfaltobetonu AC 11 S – grubości 4 cm
- warstwa wiążąco- wyrównawcza z asfaltobetonu AW 16 W – grubość minimum 3 cm
- istniejąca nawierzchnia bitumiczna

poszerzenie lub nowa podbudowa :

- warstwa wiążąca z asfaltobetonu AW 16 W – grubość 4 cm
- wzmocnienie podłoża mieszanką związaną cementem C1,5/2 grubości 15 cm
- podbudowa z KŁSM 0 / 31,5 warstwa 20cm



zramowanie nawierzchni jezdni : betonowy krawężnik typ uliczny o wymiarach 15x30x 100 cm ustawiony na betonowej ( C12/15) ławie z oporem o wymiarach (0,3+0,2) x 0,1 m lub betonowy krawężnik typ najazdowy o wymiarach 15x22x100cm ustawiony na ławie betonowej (C12/15) z oporem o wymiarach (0,3+0,17) x 0,1 m .

- chodnika

- bezfazowa betonowa kostka brukowa (kolor szary) o grubości 8 cm ułożone na 4 cm podsypce cementowo piaskowej (1:4)
- wzmocnienie podłoża mieszanką związaną cementem C1,5/2 grubości 10 cm

przejścia dla pieszych - płytki ostrzegawcze z wypustkami o wym 300x300x80 mm ułożone na 4 cm podsypce cementowo piaskowej (1:4)

zramowanie konstrukcji betonowym obrzeżem 8x30x100 cm ustawionym na ławie betonowej (C12/15) z oporem

- nawierzchnia wjazdów na posesje i zatoki przyjezdniowej

- bezfazowa betonowa kostka brukowa ( kolor czerwony ) o grubości 8 cm ułożona na 4 cm podsypce cementowo piaskowej (1:4)
- podbudowa betonowa (C8/10) o grubości 15 cm
- wzmocnienie podłoża mieszanką związaną cementem C1,5/2 o grubości 15 cm

wjazdy :zramowanie konstrukcji betonowym obrzeżem 8x30x100 cm ustawionym na ławie betonowej (C12/15) z oporem

zatoka przyjezdniowa : opornik betonowy 12x25x100 cm ustawiony na ławie betonowej (C12/15) z oporem

- zatoka autobusowa

- kostka kamienna 15x 17 cm ułożona na 3 cm podsypce cementowo piaskowej (1:4) z wypełnieniem spoin piaskiem kwarcowym na bazie żywic reaktywnych
- podbudowa z KŁSM 0 / 31,5 warstwa grubości 20cm
- wzmocnienie podłoża mieszanką związaną cementem C1,5/2 grubości 15 cm

zramowanie : opornik betonowy 12x25x100 cm ustawiony na ławie betonowej (C12/15) z oporem

- wyspa – ul. Strażacka

- kostka kamienna 9x11 cm ułożona na 3 cm podsypce cementowo piaskowej (1:4)
- podbudowa z KŁSM 0 / 31,5 warstwa grubości 20cm
- wzmocnienie podłoża mieszanką związaną cementem C1,5/2 grubości 15 cm

zramowanie : krawężnik kamienny położony na płask na 4 cm podsypce cementowo piaskowej (1:4) i ławie betonowej zwykłej (C12/15) o wymiarach 0,5 x 0,15 m

- zabruki

- kostka kamienna 15x 17 cm ułożona na 3 cm podsypce cementowo piaskowej (1:4) z wypełnieniem spoin piaskiem kwarcowym na bazie żywic reaktywnych
- podbudowa z KŁSM 0 / 31,5 warstwa grubości 20cm
- wzmocnienie podłoża mieszanką związaną cementem C1,5/2 grubości 15 cm

zramowanie :opornik betonowy 12x25x100 cm ustawiony na ławie betonowej (C12/15) z oporem lub kamienny ( skrzyżowanie z DK 10 )

## **2.6. Stała organizacja ruchu**

Projektowana jest stała organizacja ruchu ( równoległe opracowanie branżowe tom 2.2 ).

## **2.7. Wycinka drzew i krzewów**

W związku z realizacją Inwestycji zachodzi konieczność usunięcia 5 drzew – lokalizacja pokazana na planie zagospodarowania .

## **2.8. Roboty towarzyszące**

Dla realizacji zadań koniecznym jest wykonanie prac towarzyszących :

- urządzenie trawnika ( wg zakresu określonego w przedmiarze )
- regulacja wysokościowa pokryw infrastruktury podziemnej
- roboty rozbiórkowe istniejącej nawierzchni drogowej

## **2.9. Roboty ziemne**

Sprowadzają się do wykonania uzupełniającego koryta ( poszerzenia , przebudowa skrzyżowań lub korekta sytuacyjna nawierzchni wjazdu i chodnika ) oraz profilowania przyległego terenu w granicach opracowania . Ilości ich obliczono na podstawie przekroi poprzecznych . Bilans całkowity :  $W= 2122,5 \text{ m}^3$  ,  $N=1210 \text{ m}^3$  ( tabela robót ziemnych i humusu h -30 cm ) oraz korytowanie uzupełniające – wjazdy i korytowanie pełne – zatoka autobusowa ) – ilości w przedmiarze robót .

## **3. Organizacja ruchu na czas budowy**

Prowadzenie robót drogowych powinno odbywać się z zachowaniem oznakowania zgodnego z obowiązującymi przepisami .

**4. Rozwiązanie kolizji i zabezpieczenia z sieciami uzbrojenia podziemnego wg uzgodnień  
(oryginały uzgodnień dołączono do egz. nr 1 projekt zagospodarowania terenu TOM 1 )**

**4.1 sieć energetyczna**

Występujące kolizje z istniejącą infrastrukturą elektroenergetyczną winny być usunięte zgodnie z wydanymi warunkami przez ENEA Operator Rejon Dystrybucji Nakło – warunki MU/KA/PEO17P 115364 z dnia 24.5.2017. Zakres ten objęty jest równoległym opracowaniem branżowym (tom III )

W/w dokumentacja obejmuje również kolizje związane z istniejącym oświetleniem ulic.

**4.2 sieć telekomunikacyjna**

Sieć Orange Polska

Przestrzegać należy wytycznych zawartych w uzgodnieniu wydanym przez Orange uzgodnienie nr 36606/TTIDWBU/P/u7/2017 z dnia 5.6.2017

Sieć Netia S.A.

nie występuje

**4.3 sieć sanitarna i wodociągowa**

Sieć KPWiK Szubin

Przestrzegać należy wytycznych zawartych w uzgodnieniu wydanym przez KPWiK Szubin L.Dz. DT/406/2017z dnia 28.6.2017.

**4.4. sieć gazowa**

Nie występuje.

### Uwagi końcowe :

- Ze względu na występowanie uzbrojenia podziemnego należy zachować ostrożność podczas prowadzenia wszelkich robót w jego pobliżu . Roboty ziemne w tej strefie prowadzić należy ręcznie.
- Lokalizacja uzbrojenia jest pokazana na oryginalnych naniesieniach sieci i przewodów uzbrojenia terenu znajdującym się w egz. nr 1. niniejszej dokumentacji TOM1 – PZT . W przypadku wątpliwości co do lokalizacji uzbrojenia podziemnego należy skorzystać z oryginalnych naniesień i wykonać przekopy kontrolne celem dokładnej lokalizacji urządzeń podziemnych w obecności gestora sieci.
- Należy bezwzględnie przestrzegać ustaleń zawartych w uzgodnieniach.
- Obszar objęty opracowaniem zlokalizowany jest w strefie „B” ochrony konserwatorskiej obejmujący zabytkowy zespół zabudowy wiejskiej w Sadkach - należy dostosować się do opinii WUOZ w Toruniu znak WU OZ.DB.WZN.5152.4.45.2017 MG. (S.12017) opinia z dnia 24.5.2017 w załączeniu.
- Teren opracowania dokumentacji nie jest objęty wpływem szkód górniczych.
- Obszar oddziaływania obiektu nie przekracza terenu działek objętych opracowaniem niniejszego projektu.

Projektowane roboty drogowe stanowią część układu komunikacyjnego i nie zmieniają charakteru zagospodarowania tego obszaru i nie oddziałują na przyległe działki

Projektowany odcinek trasy nie ma wpływu na zmianę natężenia ruchu drogowego , zmniejszy poziom zapylenia i hałasu , ureguje stan wód opadowych ( budowa kanalizacji deszczowej ) - ma na celu usprawnienie ruchu kołowego i pieszego .

Projektowane przedsięwzięcie wpływa pozytywnie na środowisko , a w trakcie prowadzenia robót nie wystąpią przyczyny mające szkodliwy wpływ na środowisko ( tj. na atmosferę , na glebę, na roślinność i na wody gruntowe). Ewentualny hałas przy robotach drogowych nie będzie przekraczał natężenia dopuszczalnego dla otoczenia i będzie krótkotrwały. (sumarycznie około 10 godzin). Żaden z projektowanych elementów nie jest zakwalifikowany jako obiekt oddziałujący lub mogący oddziaływać na środowisko naturalne.

opracował :

inż. Janusz Jurkiewicz